

## METODO WALKABOUT PROGRAM

### Pannello di Analisi del Sangue Avanzato

*Guida per il medico e per la paziente — valutazione funzionale completa (v2 ampliata)*

Questo documento raccoglie il pannello di esami ematochimici e diagnostici che Dott.ssa Emanuela Donati raccomanda per una valutazione funzionale completa della paziente.

L'approccio standard della medicina di base valuta solo parametri di malattia conclamata. Questo pannello integrato va oltre: individua squilibri subclinici, infiammazione silenziosa, disfunzioni ormonali, carenze occulte e alterazioni metaboliche precoce — le vere cause del malfunzionamento del corpo nelle donne over 40.

*NOTA PER IL MEDICO: Non tutti gli esami di questo pannello rientrano nelle prescrizioni standard SSN. Alcuni richiedono prescrizione specialistica o esame a pagamento. La selezione degli esami va calibrata sulla storia clinica e sui sintomi della paziente.*



## 1. MARCATORI DI INFIAMMAZIONE CRONICA SILENTE

L'infiammazione di basso grado non da' febbre, non fa male, non appare nelle analisi standard. Eppure, è alla base di stanchezza cronica, sovrappeso refrattario, dolori articolari, disfunzioni ormonali e metaboliche.

ESAME	VALORI DI RIFERIMENTO	PERCHE' LO CHIEDIAMO
PCR ultrasensibile (hsCRP)	< 0.5 mg/L (ottimale)   < 1.0 buono   conv. < 5	Gold standard infiammazione silente. >1 raddoppia rischio CV, >3 lo triplica
VES	< 20 mm/h	Infiammazione sistemica generica; utile in associazione a CRP
Fibrinogeno	< 300 mg/dL (ottim.)   conv. 200-400	Viscosita' del sangue, rischio trombosi — predittore indipendente infarto/ictus
Omocisteina	< 7 micromol/L (ottim.)   < 10 accett.   conv. < 15	Danneggia i vasi; elevata con carenza B6/B9/B12, vegane, contraccettivi, MTHFR
Acido urico	2.5-5.5 mg/dL (donna)	Infiammazione metabolica, gotta, stress ossidativo
Ferritina	50-100 ng/mL donna (ottim.)   conv. 12-150	Bassa anche se 'in norma' (15-20) causa stanchezza, caduta capelli, ipotiroidismo
LDH	< 220 U/L	Danno cellulare, infiammazione tissutale, overtraining
IL-6 (Interleuchina 6)	< 7 pg/mL	Citochina pro-infiammatoria. Non sempre prescritta ma fondamentale
TNF-alfa	< 8 pg/mL	Citochina chiave nell'infiammazione cronica metabolica

*Ottimale funzionale: PCR < 0.3 mg/L + omocisteina < 9 + ferritina 50-100 ng/mL. Questi tre insieme fotografano la qualità infiammatoria sistemica.*

## 2. PANNELLO ORMONALE COMPLETO

Gli squilibri ormonali nelle donne 35-55 anni sono la regola, non l'eccezione. Il problema è che vengono cercati male: il TSH da solo non dice nulla; il cortisolo puntuale non riflette il ritmo; il progesterone misurato fuori fase è inutile.

ESAME	VALORI DI RIFERIMENTO	PERCHE' LO CHIEDIAMO
<b>TSH</b>	1.0-2.5 mUI/L (ottim.)   conv. 0.4-4.0	TSH 2.5-4.0 = ipotiroidismo subclinico spesso ignorato perche' 'nei limiti'
FT3 (forma attiva)	3.2-4.2 pg/mL (ottim.)   conv. 2.0-4.4	FT4 normale + FT3 basso = scarsa conversione periferica (selenio/zinco/ferro/stress)
FT4 (forma di deposito)	1.1-1.8 ng/dL (ottim.)   conv. 0.8-1.8	Prodotto diretto della tiroide; va sempre letto insieme a FT3
Anticorpi anti-TPO e anti-TG	< 35 UI/mL (anti-TPO)	Autoimmunita' tiroidea: causa nascosta di stanchezza, peso, umore
Cortisolo salivare 24h (4 prelievi)	Picco mattutino alto, calo progr., sera < 1.5 ng/mL	Molto piu' informativo del prelievo singolo. Identifica profilo piatto/invertito
DHEA-S	65-380 mcg/dL (donna 40-50a)	Precursore ormonale anti-invecchiamento. Cala con eta', infiammazione, stress
Rapporto DHEA / Cortisolo	> 5-6 (ottimale)	Resilienza fisiologica allo stress. Basso = stress cronico, invecchiamento accelerato
Estradiolo (E2)	In base alla fase del ciclo	Squilibrio estrogenico: peso, ritenzione, umore, menopausa
Progesterone	Fase luteale: 5-20 ng/mL	Rapporto E2/progesterone fondamentale — dominanza estrogenica
Testosterone totale e libero	0.1-0.9 ng/mL (donna)	Carenza: libido, massa muscolare, energia, motivazione
FSH + LH	Variabili per fase/eta'	Funzione ovarica, perimenopausa, asse ipotalamo-ipofisi
Prolattina	< 25 ng/mL	Elevata in stress, disfunzione ipofisaria, uso farmaci
Insulina a digiuno	< 8 mcU/mL (ottimale < 5)	Resistenza insulinica subclinica — causa principale infiammazione metabolica
HOMA-IR	< 2.0 (ottimale)	Calcolo: insulina x glicemia/405. Indice di resistenza insulinica
Leptina	< 15 ng/mL	Ormone della sazieta'. Elevata = leptino-resistenza, metabolismo bloccato
IGF-1 (Somatotropina attiva)	100-300 ng/mL (40-50a)	GH indiretto. Fondamentale per massa muscolare e recupero

*TIMING CRITICO: Gli ormoni sessuali vanno misurati tra il 19° e il 22° giorno del ciclo (fase luteale) per avere valori significativi. Il cortisolo va prelevato tra le 7:30 e le 9:00 del mattino. Il TSH va fatto a digiuno.*

### 3. PROFILO METABOLICO AVANZATO

La resistenza insulinica subclinica e' presente in oltre il 50% delle donne over 40 con glicemia 'nella norma'. Richiede esami specifici per essere identificata.

ESAME	VALORI DI RIFERIMENTO	PERCHE' LO CHIEDIAMO
Glicemia a digiuno	70-90 mg/dL (ottimale)	Base metabolica. 90-99 già segnale di attenzione
Emoglobina glicata (HbA1c)	< 5.4% (ottimale)	Media glicemica degli ultimi 3 mesi — precoce per diabete tipo 2
Insulina a digiuno	< 8 mcU/mL (ottimale < 5)	Resistenza insulinica subclinica — causa principale infiammazione metabolica
<b>HOMA-Index</b>	< 1.9 (ottim.)   conv. < 2.5	(insulina x glicemia)/405. Tra 2-2.5 spesso già stanchezza, fame pomeridiana
Profilo lipidico AVANZATO	Vedi sotto	Non solo colesterolo totale: serve il profilo completo
— HDL	> 60 mg/dL	Colesterolo protettivo
— LDL calcolato	< 100 mg/dL	LDL diretto preferibile a quello calcolato (formula Friedewald)
— Trigliceridi	< 80 mg/dL (ottimale)	Elevati = eccesso carboidrati, insulino-resistenza
<b>ApoB (Apolipoproteina B)</b>	< 80 mg/dL (ottim.)   conv. < 130	Predittore CV più accurato disponibile: conta le particelle aterogene, non solo il colesterolo
ApoA-1 (Apolipoproteina A-1)	Più alto = meglio	Capacità reale di trasporto inverso del colesterolo (funzione HDL, non solo quantità)
LDL Ossidate (ox-LDL)	< 60 U/L   conv. non dosate	Vere protagoniste dell'aterosclerosi. Elevate con fumo, stress ossidativo, dieta poco vegetale
Lipoprotein(a) — Lp(a)	< 30 mg/dL	Fattore di rischio genetico CV — non modificabile ma utile da conoscere
Circonferenza vita	Donna < 80 cm (ottim.)   conv. < 88	Non è un esame del sangue, ma è il marker più semplice di grasso viscerale infiammatorio

*Il rapporto TG/HDL e' uno dei predittori più potenti di rischio metabolico e cardiovascolare. Un valore > 3.5 indica quasi certamente resistenza insulinica anche con glicemia normale.*

## Rapporti di rischio cardiovascolare (donna)

RAPPORTO	FASCE DI RISCHIO
TG / HDL	Ottimale: < 2   Moderato: 2-3.8   Alto rischio: > 3.8
Colesterolo Tot. / HDL (donna)	Ottimale: < 3.0   Moderato: 3.0-4.4   Alto rischio: > 4.4
ApoB / ApoA-1 (donna)	Basso: 0.30-0.59   Moderato: 0.60-0.79   Alto: 0.80-1.00

## 4. SALUTE INTESTINALE E PERMEABILITA'

L'intestino è il centro di gravità del sistema immunitario, ormonale e neurologico. La disbiosi e il leaky gut sono cause dirette di infiammazione cronica, intolleranze, stanchezza, ansia e squilibri metabolici.

ESAME	VALORI DI RIFERIMENTO	PERCHE' LO CHIEDIAMO
Calprotectina fecale	< 30 mcg/g ottim.   30-70 borderline   conv. < 50	Gold standard per distinguere IBS (normale) da IBD (>70, richiede approfondimento)
Zonulina sierica	< 30 ng/mL (ottim.)	Permeabilità intestinale (leaky gut): molecole alimentari ed endotossine passano nel sangue
Lipopolisaccaridi (LPS)	< 0.5 EU/mL	Endotossine batteriche = leaky gut + infiammazione sistemica
Indolo urinario (24h)	< 20 mg/24h	Fermentazione batterica del triptofano. Elevato = putrefazione proteica, disbiosi
Scatolo urinario (24h)	< 20 mg/24h	Fermentazione di tirosina/fenilalanina. Associato a gonfiore, gas, calo umore (poca serotonina)
DAO (Diaminoossidasi)	> 10 HDU/mL	Enzima che degrada l'istamina della dieta. Bassa DAO = intolleranza all'istamina
Istamina sierica	< 0.5 ng/mL	Alta con DAO bassa: emicrania, rossori, tachicardia, gonfiore — diversa da allergia (non IgE)
Test respiratorio per SIBO	Negativo (< 20 ppm H2)	Sovra crescita batterica intestino tenue — causa gonfiore cronico
Test intolleranza al lattosio (H2 breath)	Negativo	Intolleranza da deficit enzima lattasi
Coprocultura + parassitologia feci	Negativo	Disbiosi, parassiti, Candida intestinale, Helicobacter pylori fecale
Anti-transglutaminasi IgA + IgG	Negativi	Celiachia — esclusione fondamentale prima di qualsiasi protocollo di eliminazione
IgA totali sieriche	70-400 mg/dL	Deficit IgA causa falsi negativi nella celiachia: in quel caso usare la variante IgG

*Prima di qualsiasi protocollo alimentare di eliminazione, escludere la celiachia con anti-transglutaminasi IgA + IgA totali. In presenza di IgA basse, richiedere la variante IgG.*

## 5. MICRONUTRIENTI E CARENZE OCCULTE

Le carenze subcliniche di micronutrienti non si vedono all'emocromo standard. Eppure, sono tra le cause più frequenti di stanchezza inspiegabile, difficoltà di recupero, umore instabile e rallentamento metabolico.

ESAME	VALORI DI RIFERIMENTO	PERCHE' LO CHIEDIAMO
Vitamina D (25-OH)	60-80 ng/mL (ottim.)   conv. 30-100	Ormone steroideo, regola 200+ geni. Oltre 70% degli italiani carente, specie in inverno
Omega-3 Index	> 8% (ottim.)   6-8% accett.   conv. > 4%	EPA+DHA su globuli rossi (ultimi 3-4 mesi). >8% dimezza rischio morte CV improvvisa
Vitamina B12	400-900 pg/mL (ottimale)	Energia, sistema nervoso, omocisteina — carenza subclinica diffusa
Vitamina B9 (Acido folico)	5-20 ng/mL	Metilazione, omocisteina, fertilità, sistema nervoso
Vitamina B6 (Piridossina)	30-80 ng/mL	Neurotrasmettitori, serotonina, progesterone, PMS
Vitamina C sierica	0.4-2.0 mg/dL	Antiossidante, cortisolo, collagene, sistema immunitario
Vitamina E (tocoferolo)	5-20 mg/L	Antiossidante liposolubile, salute cardiovascolare
Magnesio ematico	1.8-2.2 mg/dL	Carenza in 70% della popolazione. Stress, sonno, crampi, insulina
Magnesio intracellulare (eritrocitario)	> 4.5 mg/dL	Più preciso del magnesio sierico — riflette le riserve cellulari
Zinco sierico	70-120 mcg/dL	Immunità, gusto, pelle, testosterone, guarigione
Selenio	70-150 mcg/L	Antiossidante, tiroide, immunità, antivirale
Coenzima Q10 (ubiquinolo)	0.5-1.5 mcg/mL	Energia mitocondriale. Carenza in uso statine, stress cronico, invecchiamento
Rame sierico	80-155 mcg/dL	Eccesso rame (frequente nelle donne) disturba zinco e produce ossidazione
Ferro sierico + ferritina + transferrina	Vedi sopra	Pannello ferro completo — carenza occulta causa stanchezza inspiegabile
Ematocrito + MCV + MCH	MCV 80-100 fL	Tipo di anemia: ferropriva (micro) vs B12/folati (macro)

*Magnesio IMPORTANTE: Il magnesio sierico può essere nella norma anche con riserve cellulari esaurite. Se si sospetta carenza funzionale, richiedere il magnesio eritrocitario intracellulare.*

## 6. FUNZIONE IMMUNOLOGICA E AUTOIMMUNITA'

L'autoimmunità subclinica è sottostimata nelle donne tra i 35 e i 50 anni. Stanchezza, dolori diffusi, nebbia mentale, ipotiroidismo e intolleranze multiple possono avere una base autoimmune non diagnosticata.

ESAME	VALORI DI RIFERIMENTO	PERCHE' LO CHIEDIAMO
Emocromo completo con formula leucocitaria	Standard di laboratorio	Rapporto neutrofili/linfociti: indicatore di stress infiammatorio
Immunoglobuline IgA, IgG, IgM	Standard di laboratorio	Valuta immunità umorale. Deficit IgA = autoimmunità, allergie, infezioni ricorrenti
ANA (anticorpi anti-nucleo)	Negativi o < 1:80	Screening autoimmunità sistemica (lupus, Sjogren, connettiviti)
ENA (anticorpi anti-antigeni nucleari estraibili)	Negativi	Approfondimento se ANA positivi
Anti-dsDNA	Negativi	Specifico per lupus eritematoso sistemico
Complemento C3 e C4	C3: 90-180 mg/dL	Consuma nelle patologie autoimmuni attive
Test allergie IgE specifiche (panel completo)	< 0.35 kU/L (classe 0)	Alimentari e ambientali — causa nascosta di infiammazione cronica
Test intolleranze alimentari IgG (panel 90-200 alimenti)	Negativi (< 2 U/mL)	Controverso scientificamente ma utile nella pratica clinica integrativa

*Le intolleranze IgG non sono accettate dalla medicina convenzionale come diagnostica, ma possono essere uno strumento pratico per guidare un protocollo di eliminazione a breve termine, con rivalutazione.*

## 7. STRESS OSSIDATIVO E FUNZIONE MITOCONDRIALE

Lo stress ossidativo è il meccanismo biochimico alla base dell'invecchiamento cellulare, dell'infiammazione cronica e del calo di performance. Nelle atlete e nelle donne attive è spesso accelerato da allenamento intenso e recupero insufficiente.

ESAME	VALORI DI RIFERIMENTO	PERCHE' LO CHIEDIAMO
8-OHdG urinario	< 6 ng/mg creatinina	Danno ossidativo al DNA — marker overtraining, inquinamento, invecchiamento cellulare
Glutazione totale (eritrocitario)	> 800 micromol/L	Il principale antiossidante intracellulare — cala con stress, alcol, farmaci
SOD (superossido dismutasi)	Lab-specifico	Enzima antiossidante mitocondriale
Malonildialdeide (MDA) plasmatica	< 2 nmol/mL	Perossidazione lipidica — danno da radicali liberi alle membrane cellulari
Bilirubina totale e frazionata	0.3-1.2 mg/dL	Antiossidante endogeno; alterata in disfunzione epatica

## 8. FUNZIONE EPATICA FUNZIONALE

Il fegato è il principale organo di detossificazione, produzione di ormoni e regolazione metabolica. I range di "normalità" dei laboratori standard tollerano valori che in un'ottica funzionale già indicano sovraccarico.

ESAME	VALORI DI RIFERIMENTO	PERCHE' LO CHIEDIAMO
AST (GOT), ALT (GPT)	< 25 U/L (ottimale donna)	Danno epatico, steatosi — i range di laboratorio standard sono troppo permissivi
GGT	< 20 U/L (donna)	Tossicità epatica da alcol, farmaci, pesticidi, steatosi metabolica
Fosfatasi alcalina (ALP)	30-120 U/L	Fegato + osso — alterata in deficit vit D, patologie ossee, colestasi
Bilirubina totale	0.3-1.2 mg/dL	Funzione epatica e biliare
Albumina	3.5-5.0 g/dL	Stato nutrizionale e funzione di sintesi epatica
Colinesterasi sierica	3900-11500 U/L	Funzione epatica — indicatore precoce di insufficienza

## 9. ALTRI MARCATORI FUNZIONALI

Esami complementari per completare il quadro clinico, con attenzione alla funzione renale, all'asse calcio-vitamina D e al metabolismo energetico muscolare.

ESAME	VALORI DI RIFERIMENTO	PERCHE' LO CHIEDIAMO
Creatinina + GFR stimato	GFR > 60 mL/min	Funzione renale — alterata in uso cronico FANS, proteine eccessive
Cistatina C	0.5-1.0 mg/L	Più sensibile della creatinina per danno renale precoce
Esame urine completo con sedimento	Negativo	Infezioni, cristalli, proteinuria, glucosuria
PTH (paratormone)	15-65 pg/mL	Regolazione calcio/fosforo — fondamentale per interpretare vitamina D
Calcio e Fosforo sierici	Ca: 8.5-10.5 mg/dL	Salute ossea, funzione muscolare, sistema nervoso
Acido lattico	0.5-2.2 mmol/L	Metabolismo energetico. Elevato in disfunzione mitocondriale, overtraining
Creatina chinasi (CK)	< 150 U/L (donna)	Danno muscolare — utile post-allenamento o in fibromialgia
Proteina di Bence-Jones urine	Negativa	Screening mieloma — nelle donne over 40 con VES alta inspiegata

## 10. PATTERN CLINICI INTEGRATI

I marcatori non vanno mai letti isolatamente. La lettura incrociata di più esami racconta storie cliniche coerenti e orienta l'intervento. Questi pattern sono indicativi, non diagnostici: la storia clinica della paziente resta sempre il riferimento primario.

### 1. Sindrome Metabolica Silente

HOMA-Index > 2.0 + TG/HDL > 2 + PCRhs > 1.5 + circonferenza vita aumentata. Quadro di insulino-resistenza con infiammazione cronica, precede diabete e malattie cardiovascolari.

**Intervento:** *dieta low-glycemic, esercizio di resistenza, riduzione dello stress.*

### 2. Ipotiroidismo Funzionale

TSH 2.5-4.0 + FT3 basso nella norma + ferritina bassa + Omega-3 Index < 5%. Conversione periferica FT4 -> FT3 compromessa: sintomi tiroidei con 'analisi normali'.

**Intervento:** *integrazione selenio, zinco, ferro, omega-3; gestione dello stress.*

### 3. Burnout Surrenale

Cortisolo salivare piatto o invertito + DHEA basso + PCRhs > 1.5 + Omega-3 Index basso. Esaurimento dell'asse HPA da stress cronico.

**Intervento:** *gestione dello stress, ritmo circadiano regolare, adattogeni, riduzione stimolanti.*

### 4. Infiammazione Intestinale-Sistemica

Zonulina elevata + calprotectina > 70 + PCRhs > 1.0 + vitamina D bassa + omocisteina > 10. L'intestino permeabile alimenta l'infiammazione sistemica.

**Intervento:** *eliminazione cibi trigger, probiotici mirati, L-glutamina, zinco carnosina, ripristino vitamina D.*

### 5. Disbiosi con Putrefazione Proteica

Indolo e scatolo elevati + DAO bassa + istamina alta + gonfiore addominale persistente. Squilibrio del microbiota con prevalenza di batteri proteolitici.

**Intervento:** *riduzione proteine animali nel breve termine, aumento fibre fermentabili, probiotici mirati, supporto enzimatico.*

## SCHEMA DI PRIORITA' — Cosa prescrivere SUBITO

PRIORITA'	ESAMI INCLUSI
<b>1° LIVELLO (Sempre)</b>	Emocromo, glicemia, HbA1c, insulina a digiuno, PCR ultrasensibile, TSH + FT3 + FT4, anticorpi anti-TPO, profilo lipidico completo + Apo B, ferritina, vitamina D, B12, magnesio, ALT, GGT, cortisolo mattutino
<b>2° LIVELLO (Se sintomi persistenti)</b>	Omocisteina, DHEA-S, estradiolo + progesterone (in fase luteale), testosterone, prolattina, zonulina, calprotectina fecale, zinco, selenio, ANA
<b>3° LIVELLO (Approfondimento)</b>	Leptina, IGF-1, citochine IL-6 / TNF-alfa, 8-OHdG, glutazione eritrocitario, Lp(a), LPS, test SIBO, panel IgE specifiche, anti-dsDNA / ENA (se ANA positivo)
<b>TIMING PRIMA della visita</b>	Tutti gli esami vanno fatti A DIGIUNO (almeno 10 ore). Ormoni sessuali: 19°-22° giorno del ciclo. Cortisolo: ore 7:30-9:00. Portare risultati in formato digitale o cartaceo completo.

## DISCLAIMER

*Questo documento è uno strumento di lavoro interno al Metodo Walkabout Program. Non sostituisce la diagnosi medica né la prescrizione specialistica. Gli esami devono essere interpretati da un medico abilitato in relazione alla storia clinica completa della paziente. I valori 'ottimali' indicati seguono un approccio funzionale e possono differire dai range di riferimento standard di laboratorio.*

*Dott.ssa Emanuela Donati — Metodo Walkabout Program*

